

Foto: Janneke Bos

INFO 20M

Informatieblad grote pleziervaart

Nummer 42

Maart - April 2009

INFO 20M
Informatieblad grote pleziervaart

*Het "**Informatieblad grote pleziervaart**" is bedoeld voor eigenaren, schippers en andere betrokkenen van pleziervaartuigen langer dan 20 meter zoals:*
- voormalige binnenvaartschepen
- voormalige zeeschepen
- voormalige vissersschepen
- voormalige marineschepen
- voormalige sleep- en duwboten
- woonschepen
- als pleziervaartuig gebouwde schepen
*Het "**Informatieblad grote pleziervaart**" geeft aan deze doelgroep informatie over de nautische wetgeving en voorlichting omtrent (technische) installaties aan boord.*

ISSN: **1872-7824**

Initiatief: Henk Bos
Coverfoto: Janneke Bos
Vormgeving: Henk Bos
Correctoren: Ge Bos Thoma, Henk Bos en Janneke Bos
Aan dit nummer werkte mee: Janneke Bos (JB), Henk Bos (HB)

Productie en uitgever: Henk en Janneke Bos (Expertisebureau Bos) (c) 2006-2009
*Website: **http://www.xs4all.nl/~bosq***
*Hasebroekstraat 7, 1962 SV Heemskerk, Tel: 0251-230 050, e-mail: **bosq@xs4all.nl***

Verspreiding:
***Info 20M** wordt gratis via e-mail door de volgende organisaties verspreid:*
- de Landelijke Vereniging tot Behoud van het Historisch Bedrijfsvaartuig (LVBHB)
- de Stichting tot behoud van Authentieke Stoomvaartuigen en Motorsleepboten (BASM)
- de Koninklijke Nederlandse Motorboot Club (KNMC)
- de Vereniging de Motorsleepboot (VDMS) en de Vereniging de Sleper (VDS)
- de Vlaamse Vereniging voor Watersport (VVW)
- Zeekadetkorps Nederland (ZKK)
- Scouting Nederland (SN)
*Andere organisaties kunnen zich bij de uitgever melden. **Info 20M** is tevens te downloaden via de website.*

***Info 20M** is een voortzetting van de reeks voorlichtingsbladen genaamd **M3-blad** die in het tijdvak 1987 tot 1995 geschreven zijn voor Scouting groepen met een wachtschip (een voormalig binnenschip in gebruik als clubhuis). M3-blad nummer 1 t/m 21 zijn op aanvraag te verkrijgen. Zie index op de website.*

Voorwoord

Sinds het vorige informatieblad is er veel te doen geweest rondom het Blauwfonds, het idee van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij om de verbeteringen in de infrastructuur van de vaarwegen te laten betalen door de pleziervaart. Steeds meer organisaties hebben hun mening hierover geuit. Ook de FONV heeft haar zienswijze inmiddels ingeleverd bij Minister Gerda Verburg.
Tijdens de HISWA werd er een bijeenkomst gehouden door de Stichting Recreatietoervaart Nederland over het Blauwfonds. Vele pleziervaartorganisaties waren er aanwezig maar helaas niemand van het ministerie van LNV hoewel van tevoren wel was aangegeven dat er een afvaardiging aanwezig zou zijn. Opvallend was dat inmiddels ook de vereniging HISWA en de ANWB nu kritische geluiden lieten horen. Toen het Blauwfonds aangekondigd werd, waren beide nog voorstander! Nu hun achterban inmiddels van zich heeft laten horen, laten ze een ander geluid horen. Helaas geven al deze negatieve reacties op het Blauwfonds geen zekerheid dat het allemaal ook niet doorgaat. De Minister van LNV en de ministerraad hebben uiteindelijk het laatste woord. Wordt vervolgd.

Achter de schermen is er hard gewerkt aan de invoering van de Binnenvaartwet. De Binnenvaartwet zelf was al officieel gepubliceerd, het bijbehorende Binnenvaartbesluit is begin april 2009 gepubliceerd. De Binnenvaartregeling zal ook binnenkort volgen. Certificaten van Onderzoek kunnen nu nog niet voor pleziervaartuigen worden aangevraagd. Dat kan pas na de invoering van de Binnenvaartwet, dus na 1 juli 2009. De beoogde datum van 1 mei gaat niet door. Ook het aanvragen van het groot pleziervaartbewijs bij de VAMEX is nog niet mogelijk.
De aanvraagformulieren zullen rond juli 2009 gepubliceerd worden. VAMEX, IVW en de keuringsinstanties doen hun best om alles op tijd gereed te hebben.
Tot die tijd, nog even geduld....

Janneke Bos
Hoofdredacteur

Inhoudsopgave nummer 42

Binnenvaartwet per 1 juli 2009 van kracht (JB)

De Binnenvaartwet met het bijbehorende Binnenvaartbesluit, de Binnenvaartregeling en de Invoeringswet Binnenvaartwet worden per 1 juli 2009 van kracht. De Binnenschepenwet en alle bijbehorende besluiten en regelingen vervallen dan.

In eerste instantie zou de Binnenvaartwet per 30 december 2008 van kracht worden, tegelijkertijd met de invoering van de Europese richtlijn voor de binnenvaart (2006/87/EG). In heel Europa is deze Europese richtlijn inmiddels van kracht geworden behalve in Nederland. Dat komt omdat er nog vragen leefden bij de politieke partijen i.v.m. de problematiek van de kleinere beroepsvaart. Deze vragen zijn inmiddels beantwoord en de Binnenvaartwet kan nu van kracht worden. De nieuwe Binnenvaartwet is rechtstreeks gekoppeld met de Europese richtlijn voor de binnenvaart. Eerst werd ook nog geopperd dat de wet uiteindelijk per 1 mei 2009 van kracht zou worden, maar dat gaat niet lukken.

Binnenvaartbesluit gepubliceerd (JB)

De uiteindelijke versie van het Binnenvaartbesluit is begin april 2009 gepubliceerd in staatsblad 164. De complete tekst (190 kb) is te downloaden via *www.xs4all.nl/~bosq/downloads_wetten.htm*.
De bijbehorende Binnenvaartregeling is nog niet gepubliceerd.

Moeten woonschepen en woonarken een certificaat van onderzoek? (JB)

Binnenschepen met een permanente ligplaats, uitsluitend gebruikt voor bewoning en zonder eigen aandrijving dan wel anderzins niet voor de vaart geschikt, ook gedurende de tijd van verslepen (Binnenvaartbesluit art. 7 lid g), zijn niet vereist een certificaat van onderzoek te hebben ook al zijn ze langer dan 20 m.



Dit betekent dat woonarken, kantoorpontons etc. die niet voorzien zijn van een eigen voortstuwing, geen certificaat van onderzoek hoeven te hebben. Zodra ze wel voorzien zijn van een eigen voortstuwing en ze zelfstandig kunnen varen moeten ze wel voorzien worden van een certificaat van onderzoek! Zelfs als dat alleen maar van en naar de werf is. Als het in de bedoeling ligt om een niet zelfstandig varend schip uiteindelijk weer zelfstandig varend te maken (bijv. door de restauratie), dan zal het schip wel aan een certificaat van onderzoek moeten.

Een certificaat van onderzoek is verplicht voor:
- alle schepen met een lengte van ten minste 20 m of meer
- alle schepen waarvoor het product van lengte, breedte en diepgang ten minste 100 m3 bedraagt
- alle sleepboten, duwboten of sleepduwboten tenzij ze niet langer zijn dan 20 m, of tenzij het product van lengte, breedte en diepgang niet groter is dan 100 m3 EN ze blijkens een verklaring van de Minister uitsluitend gebruikt worden als pleziervaartuig en ook als zodanig worden gebruikt.

Deze verklaring van de Minister voor sleep- en duwboten kan bij IVW aangevraagd worden NADAT de Binnenvaartwet van kracht is geworden (na 1 juli 2009).

Kan ik zonder certificaat van onderzoek naar het buitenland? (JB)

Voor pleziervaartuigen die voorheen geen certificaat van onderzoek nodig hadden op grond van de Binnenschepenwet en na de invoering van de Binnenvaartwet wel een certificaat van onderzoek nodig hebben, kunnen pas een certificaat van onderzoek aanvragen zodra de Binnenvaartwet van kracht wordt (na 1 juli 2009). Omdat het momenteel niet mogelijk is om een certificaat van onderzoek op grond van de Binnenschepenwet aan te vragen, hebben deze pleziervaartuigen een probleem. De enige mogelijkheid om tot 1 juli 2009 in het bezit te komen van een certificaat van onderzoek is op basis van hoofdstuk 21 (pleziervaartuigen) van het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn (ROSR). Het schip moet dan aan alle eisen van hoofdstuk 21 van het ROSR voldoen.

In principe is er een overgangstermijn van 10 jaar om een certificaat van onderzoek aan te vragen op basis van de Binnenvaartwet en de Europese richtlijn 2006/87/EG.

Dat wil echter niet zeggen dat alle handhavende instanties in het buitenland zich daaraan gaan houden! Met name in Duitsland doen (en deden) ze moeilijk als het om de technische eisen aan grote pleziervaartuigen gaat. Loop niet het risico om stilgelegd te worden en vermijd het varen in het buitenland als uw schip een certificaat van onderzoek op grond van de Europese richtlijn nodig heeft.

Wijziging examens groot vaarbewijs (JB)

Met ingang van 1 maart 2009 is het examen Navigatie 2 voor het schippersdiploma binnenvaart (groot vaarbewijs) schriftelijk in plaats van mondeling. Navigatie 2 behelst het varen op de grote binnenwateren zoals het IJsselmeer, de Waddenzee en de Zeeuwse Wateren. Het examen Navigatie 1 (manoeuvreren op rivieren, kanalen en meren) blijft mondeling.

Met ingang van 1 mei 2009 veranderen een aantal vakken van het examen voor het schippersdiploma binnenvaart (groot vaarbewijs):
- er zijn gewijzigde toetsmatrijzen
- de examens bestaan uit drie keuze alternatieven i.p.v. vier
- de cesuur zal omhoog gaan (het aantal punten benodigd om te slagen)

De toetsmatrijzen voor de vakken Kennis schip en Motorkennis, Laden en Lossen, Kennis Vaarwater, Navigatie 1 en Navigatie 2, Navigatie 1 Zeilvaart en Radar zijn voorzien een nieuwe afbakening en een taxonomie (begrip, kennis, inzicht etc.). De toetsmatrijs Veiligheid en Milieu is aangepast aan de nieuwe wet- en regelgeving.
De toetsmatrijs Reglementen zal op korte termijn aangepast worden.

Het examen Kennis Schip en Motorkennis is samengevoegd tot 1 examen bestaande uit 20 vragen kennis schip en 20 vragen motorkennis. Hierdoor nemen de kosten om examen te doen af (men betaalt 1 examen i.p.v. 2). (JB)

De nieuwe toetsmatrijzen zijn te vinden op *www.cbr.nl/exameneisen* onder het kopje binnenvaart.

Groot pleziervaartbewijs (JB)

De VAMEX heeft als aangewezen exameninstelling voor het groot pleziervaartbewijs en als afgiftepunt voor de overgangsregeling inmiddels haar website aangepast en daarop wat informatie geplaatst over het groot pleziervaartbewijs en de overgangsregeling. Zie *http://www.vamex.nl/grote-pleziervaart.aspx*
Het is nog NIET mogelijk om al aanvragen voor de overgangsregeling bij de VAMEX in te dienen! Dit is pas rond 1 juli 2009 mogelijk als de Binnenvaartwet is ingevoerd en van kracht is. U heeft daarna nog 2 jaar de tijd om in aanmerking te komen voor de overgangsregeling.

De gevolgen voor het certificaat van onderzoek en het beperkt groot vaarbewijs staan in 2 handige teksten voor Scouting leden uitgewerkt op *www.waterwerk.scouting.nl*.
Deze teksten zijn ook bruikbaar voor niet Scouting leden!

Officiële boetebedragen voor vaarbewijzen, certificaten en lozingen (JB)

Het Openbaar Ministerie hanteert voor allerlei lichte vergrijpen een boetedatabase. Dat wil zeggen dat allerlei overtredingen specifiek genoemd worden met daarbij een boetebedrag.

Hieronder een overzichtje van enkele van belang zijnde overtredingen m.b.t. vaarbewijzen en certificaten:
- als schipper van een schip op binnenwateren varen zonder in het bezit te zijn van een geldig groot vaarbewijs of groot rijnpatent, € 700,-
- als schipper van een schip op binnenwateren varen zonder in het bezit te zijn van een geldig klein vaarbewijs, € 360,-
- als schipper niet op eerste vordering behoorlijk ter inzage geven van een geldig certificaat van onderzoek of een vervangend document, € 60,-
- als schipper niet op eerste vordering behoorlijk ter inzage geven van een geldig vaarbewijs of een vervangend document, € 60,-
- als schipper niet op eerste vordering behoorlijk ter inzage geven van een geldige meetbrief, € 60,-

In deze boetedatabase is het beperkt groot vaarbewijs en het groot pleziervaartbewijs nog NIET opgenomen.

Ook het certificaat van onderzoek op basis van de Binnenvaartwet is nog NIET opgenomen. Deze zullen in de loop van 2009 waarschijnlijk wel opgenomen gaan worden in de boetedatabase. Voor het in het bezit hebben van het beperkt groot vaarbewijs en het groot pleziervaartbewijs wordt echter een overgangsperiode (2 jaar) ingesteld. Ook voor het nog niet in het bezit hebben van het certificaat van onderzoek zal een overgangsperiode gaan gelden (10 jaar). In deze periode zal men hierop nog niet bekeuren.

Hieronder een overzichtje van enkele van belang zijnde milieu-overtredingen:
- als particulier verbranden van afval waardoor de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, € 300,-
- als particulier zich van afvalwater of afvalstoffen ontdoen door deze anders dan vanuit een inrichting te laten weglopen in een rioolput, € 300,-
- het weggooien van klein consumptieafval (in een niet kwetsbaar gebied), € 90,-
- het weggooien van overig, niet gevaarlijk afval (inclusief vloeibaar) (in een niet kwetsbaar gebied), € 150,-
- het weggooien van een kleine hoeveelheid gevaarlijk afval (inclusief vloeibaar) (in een niet kwetsbaar gebied), € 300,-
- als particulier vanaf een woonboot, al dan niet met behulp van een werk, incidenteel lozen van huishoudelijk afvalwater, € 150,-

De hoogte van milieu-overtredingen staan in principe niet vast op een paar feiten na. Per lozing wordt de omvang en de schadelijkheid geschat en in overleg met het Openbaar Ministerie een transactie aangeboden. Sommige zeer zware delicten komen op zitting en dan eist het Openbaar Ministerie een passende straf (boete of hechtenis). Daarbij wordt o.a. de kwetsbaarheid van het gebied waarin geloosd is meegenomen. Het overtreden van het lozingsverbod voor pleziervaartuigen (sinds 1 januari 2009) is nog niet opgenomen in de database. Het incidenteel lozen vanaf een woonboot komt er het dichtste bij, € 150,-.

Wie geïnteresseerd is in de gehele bundel, de exacte teksten en de bijbehorende boetebedragen kan deze vinden op *http://www.om.nl/onderwerpen/boetebase/tekstenbundel/*

Illegaal lozen toiletwater kost 135 euro (JB)

Persbericht- LEEUWARDEN 7/2 - De waterpolitie (KLPD), Wetterskip Fryslân en de provincie Fryslân gaan komend watersportseizoen streng controleren of pleziervaarders niet stiekem hun toiletwater lozen. Dat mag sinds 1 januari niet meer. Overtreding levert een boete op van 135 euro. Vooral in de zomermaanden juli en augustus gaan de toezichthouders extra letten op het naleven van het lozingsverbod, zegt woordvoerster Winneke Kok van Wetterskip Fryslân. De twaalf milieu-inspecteurs van het Wetterskip zullen dertig keer meevaren met de dagelijkse inspecties van de provincie. Het probleem bij de handhaving van het lozingsverbod is dat de overtreding op heterdaad geconstateerd moet worden. Kok hoopt dat de pleziervaarders ook op elkaar gaan letten, en er iets van zeggen als iemand de toiletpot en het overige afvalwater loost op het oppervlaktewater.
Bron: Friesch Dagblad

Algemene veiligheids- en gedragsregels op scheepswerven (JB)



Scheepsbouw Nederland heeft onlangs op hun website een nieuw pdf-boekje gepubliceerd met daarin aandachtspunten en regels om ongelukken op de scheepswerf te voorkomen. Het boekje is geactualiseerd en aangepast op de nieuwste ARBO-regels. Een boekje om veilig en gezond te werken. Elk ongeluk is er een te veel.

Het boekje (26 blz) bestaat uit 3 delen:
- het eerste deel gaat over algemene zaken en noemt de belangrijkste regels
- het tweede deel gaat over persoonlijke beschermingsmiddelen
- het derde deel gaat over de verschillende werkzaamheden en omstandigheden die u op scheepswerven kunt tegen komen

Hoewel het boekje gericht is op het veilig werken op de scheepswerf kan de inhoud ook heel goed toegepast worden wanneer er ergens anders aan het schip geklust wordt. Voor activiteiten als lassen, hijsen en schilderen is immers een werf niet noodzakelijk. Doe uw voordeel met het gratis te downloaden boekje (zowel in het Nederlands (260 kb) als in het Engels te downloaden) via *http://www.scheepsbouw.nl/HoofdMenu/Nieuws/Branchenieuws/Branchenieuws/Nieuwe_editie__Veiligheids-_en_Gedragsregels_op_Scheepswerven__verschenen.aspx?rId=46*

Knooppuntenboekjes Varen doe je samen! nu ook online

Persbericht- Dit voorjaar zijn de tien geactualiseerde Knooppuntenboekjes voor het eerst gedrukt en verspreid tijdens onder andere Boot Holland en de HISWA Amsterdam Boat Show. In de handige boekjes worden, door middel van kaartmateriaal en een toelichting, mogelijk gevaarlijke situaties tussen beroeps- en recreatievaart beschreven. De kaarten in de boekjes zijn gemaakt als aanvulling op de officiële kaarten van ANWB, Hydrografische Dienst en VaarAtlas en zijn daarom niet geschikt voor navigatiedoeleinden. Gebruik dus altijd een recente kaart!

De boekjes worden dit jaar door de deelnemende organisaties verspreid, maar zijn vanaf deze week ook als pdf te downloaden van *www.varendoejesamen.nl*. U kunt de boekjes die u download, het beste opslaan op een usb-stick of een cd. Als u besluit zelf te printen, adviseren wij u dat zwart-wit te doen. Voor meer informatie over het project verwijs ik u door naar *www.varendoejesamen.nl*

Gas aan boord

Deel 2

Henk Bos

Inleiding **In verband met de veiligheid hebben we het uitsluitend over propaan.**

In het vorige deel hebben we het een en ander gezegd over regelgeving op het gebied van gasinstallaties voor de pleziervaart. CE Richtlijn 94/25/EG Pleziervaartuigen gerelateerd aan 'NEN-EN-ISO 10239 February 2008' voor de schepen tot 24 meter en de 'EU richtlijn 2006/87/EG' voor de schepen vanaf 20 meter. Voor de overlap van 4 meter wordt momenteel gewerkt aan een besluit met uitzonderingen (Administrative instruction N° XX on recreational craft between 20 and 24 m in length).
Verder hebben we het een en ander verteld over propaan en de gasfles. In dit artikel gaan we verder met de flesinhoud, hoeveel gas kan ik uit de fles halen en de gasbun of flessenkast.

Welke flessen voor de pleziervaart



Bovenstaande flessen bevatten respectievelijk 11, 5 en 3 kg propaan. Er bestaan nog grotere flessen maar die worden bij de pleziervaart zeer zelden gebruikt. Meestal is er dan een restaurant aan boord of iets dergelijks. Het is dan vaak verstandiger om een generator te gebruiken alhoewel veel koks de voorkeur geven aan gas.

Gas gebruiken



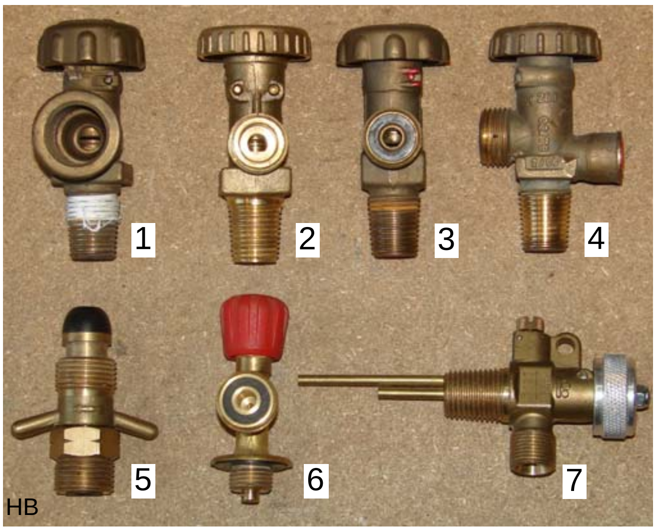
Propaan/Butaan is bij normale atmosferische druk een gas en bestaat alleen bij lage tot zeer lage temperatuur of onder druk in vloeibare vorm. Normaal wordt het gas onder druk in vloeibare vorm opgeslagen in een stalen fles, cilinder of tank. Wanneer de gaskraan wordt geopend, zakt de druk in de fles, de vloeistof gaat koken en vormt weer damp (gas), die bruikbaar is als brandstof. Warmte is nodig voor het omzetten van de vloeistof in gas. Wanneer de vloeistof kookt, gebruikt het de energie van de warme vloeistof en van de omgeving.
Dit is de reden waarom de flessen en tanks koud aanvoelen en er zich een ijsafzetting vormt aan de buitenzijde wanneer er veel gas afgenomen wordt.

Bij continu-verbruik en normale temperaturen mag er niet meer propaan aan een fles worden onttrokken dan in het volgende overzicht is vermeld. Het verbruik is af te leiden uit opgaven van de leverancier van een verbruikstoestel of is op een verbruikstoestel vermeld.
De grootte van de fles en de omgevingstemperatuur bepaalt hoe snel er warmte toegevoerd kan worden om het koken van de propaanvloeistof te onderhouden.

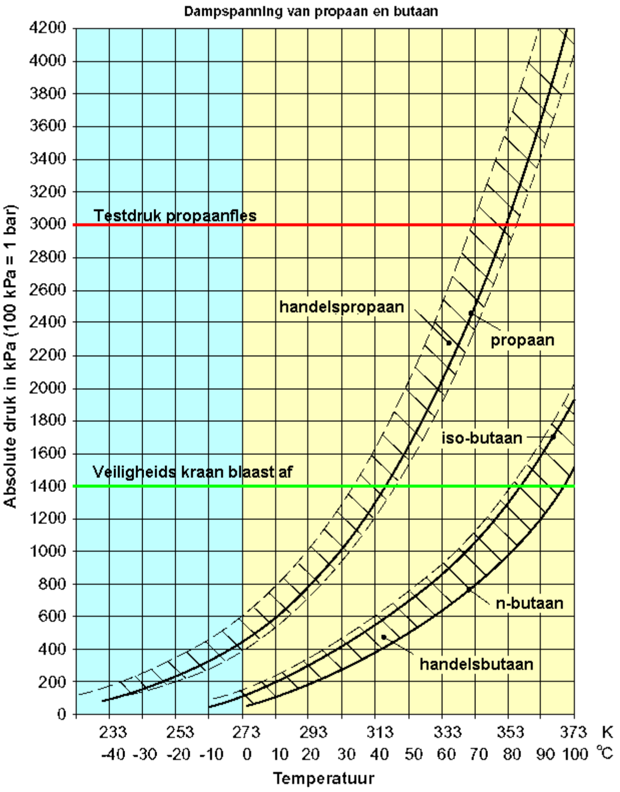
bij een 3-kg gasfles circa 0,8 kg gas per uur
bij een 5-kg gasfles circa 1,0 kg gas per uur
bij een 11-kg gasfles circa 1,5 kg gas per uur

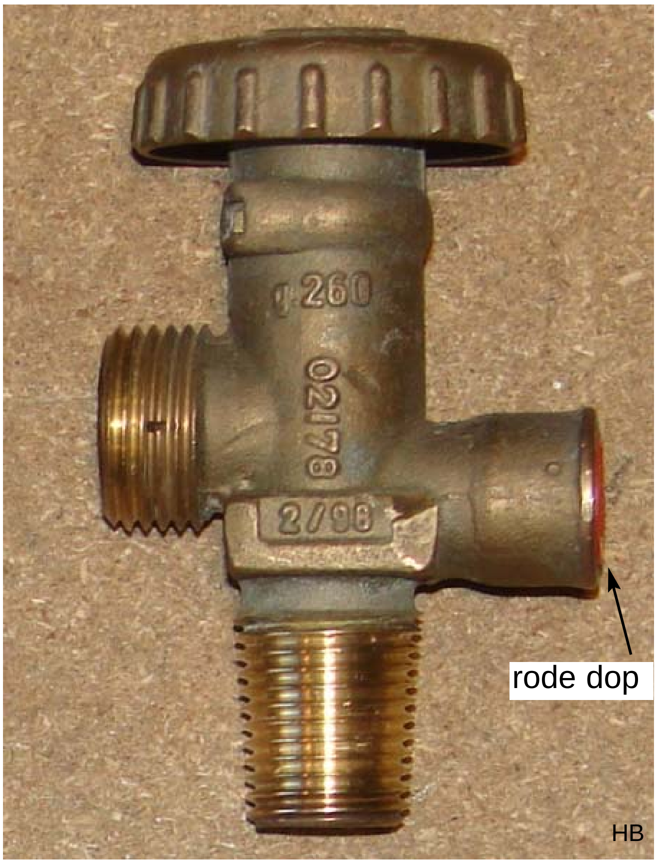
Bij een grotere gas onttrekking dan per fles is toegestaan, zal de flesdruk aanmerkelijk dalen. Het is dan noodzakelijk bijvoorbeeld twee gekoppelde of een batterij flessen te gebruiken.

Afsluiters en aansluitingen



1 = Pol aansluiting
2 = Shell-C aansluiting
3 = Din aansluiting
4 = Din met afblaasveiligheid
5 = Verloop Pol - Din
6 = verloop Campinggas naar Din
7 = Afsluiter van karweifles met afblaas





Deze Din veiligheidsafsluiter is gefabriceerd in februari 1998 volgens een kenmerk op de afsluiter. In bovenstaande grafiek is te zien dat de druk van propaan zeer hoog kan worden. Komt de druk boven 14 bar (1400kPa) dan gaat de beveiliging werken. Het rode dopje wordt er uit geblazen en de druk in de fles zal dalen naar een veilige waarde.
Komt de druk onder de 13,8 bar dan sluit de veiligheids-klep. Bij een brand zal de fles blijven spuien en het gas zal met een grote vlam verbranden. Sluiten zal hij niet meer doen omdat de rubberen pakking wel beschadigd zal zijn.



Brandweer Heemskerk

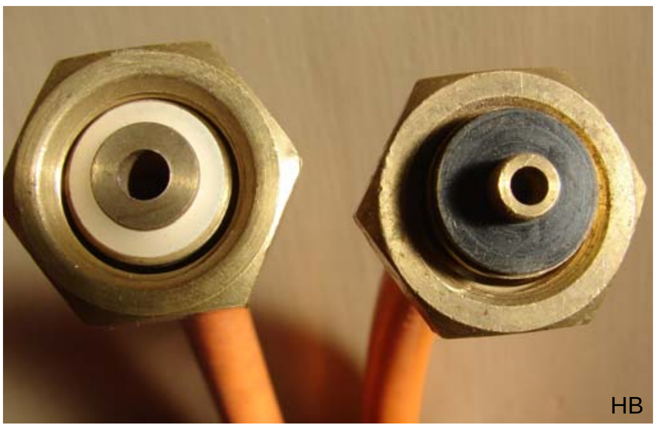
Deze fles is gevonden in een weiland na een brandje. Gereguleerd leegbranden via een GOK Sicherheits-flaschenventil (veiligheidsafsluiter) is een stuk veiliger.



De afsluiters zitten erg vast!

Reduceer of slang aansluiten
Let goed op bij het aansluiten van een reduceer of een hogedrukslang naar een reduceer. De aansluiting moet overeenkomen. Het komt veel voor dat de aansluiting niet klopt en er na verloop van tijd lekkage optreedt. De linkse Shell-C aansluiting dicht niet goed af op een Din aansluiting.





Voorschriften EU richtlijn 2006/87/EG 2009

Artikel 14.01. Algemene bepalingen
1. Vloeibaargasinstallaties bestaan in hoofdzaak uit een flessenkast met één of meer gasflessen, één of meer drukregelaars, een distributienet en gebruiksapparaten. Reserveflessen en lege flessen die zich niet in de flessenkast bevinden zijn geen delen van een vloeibaargasinstallatie. Artikel 14.05 is hierop van toepassing.
2. De installaties mogen slechts op handelspropaan werken.

Artikel 14.02. Installaties
1. Vloeibaargasinstallaties moeten in al hun onderdelen geschikt zijn voor het gebruik van propaan en deugdelijk zijn uitgevoerd en opgesteld.
2. Vloeibaargasinstallaties mogen slechts worden gebruikt voor huishoudelijke doeleinden in de verblijven en in het stuurhuis, alsmede voor overeenkomstige doeleinden op passagiersschepen.
3. Er kunnen zich aan boord verschillende afzonderlijke vloeibaargasinstallaties bevinden. Eén en dezelfde installatie mag niet worden gebruikt voor verblijven die door een ruim of een vaste tank zijn gescheiden.

Artikel 14.03. Flessen
1. Toegestaan zijn uitsluitend flessen waarvan de toegelaten vulmassa ligt tussen 5 en 35 kg. Voor passagiersschepen kan de commissie van deskundigen flessen met een hoger vulgewicht toestaan.
2. Zij moeten zijn voorzien van het officiële stempel ten bewijze van de keuring op basis van de voorgeschreven beproevingen.

Artikel 14.04. Opstelling en inrichting van de flessenkast
1. Aangesloten flessen moeten aan dek zijn opgesteld in een al dan niet ingebouwde flessenkast buiten de verblijven en wel zodanig dat het zich verplaatsen aan boord niet wordt gehinderd.
* De flessenkast mag echter niet op het voor- of achterschip tegen de verschansing zijn opgesteld.
* De flessenkast mag alleen dan in de bovenbouw zijn ingebouwd, wanneer zij gasdicht is ten opzichte daarvan en wanneer zij slechts naar de buitenzijde kan worden geopend.
* Zij moet zo zijn ingericht dat de distributieleidingen naar de plaatsen van verbruik zo kort mogelijk zijn.
* Er mogen slechts zo veel flessen voor gelijktijdige afname zijn aangesloten als de verbruiksinstallatie vereist.
* In geval van meer dan één fles moet in elk geval gebruik worden gemaakt van een omschakel- of afsluitinrichting.
* Per flessenkast mogen ten hoogste vier flessen worden aangesloten.
* Met inbegrip van de reserveflessen mogen zich per flessenkast niet meer dan zes flessen aan boord bevinden.
* Op passagiersschepen met keukens of kantines voor de passagiers mogen ten hoogste zes flessen worden aangesloten.
* Met inbegrip van de reserveflessen mogen zich per flessenkast niet meer dan negen flessen aan boord bevinden.
* De drukregelaar, of in geval van een drukregeling in twee trappen, de eerste drukregelaar, moet zich in dezelfde kast bevinden als de flessen en vast zijn ingebouwd.

2. Aangesloten flessen moeten zodanig zijn geplaatst dat in geval van lekkage ontsnappend gas uit de flessenkast in de openlucht kan afvloeien, zonder dat daarbij enig gevaar bestaat dat gas doordringt in het inwendige van het schip of in aanraking kan komen met een ontstekingsbron.

3. Flessenkasten moeten zijn vervaardigd van moeilijk ontvlambaar materiaal en door aan de beneden- en bovenzijde aangebrachte openingen voldoende worden geventileerd. De flessen moeten staande zijn opgesteld en niet kunnen omvallen.

4. De flessenkast moet zodanig zijn ingericht en opgesteld dat de temperatuur van de flessen niet boven 50 °C kan stijgen.

5. Aan de buitenzijde van de flessenkast moet het opschrift "vloeibaar gas" en een teken "vuur, open licht en roken verboden" met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 2 van aanhangsel I, zijn aangebracht.

Artikel 14.05. Reserveflessen en lege flessen
Reserveflessen en lege flessen die zich niet in de flessenkast bevinden moeten buiten de verblijven en het stuurhuis in een overeenkomstig artikel 14.04 uitgevoerde kast zijn opgeslagen.

Even een afspraak
Het is een beetje veel om telkens de titels volledig uit te schrijven. In de rest van deze serie zal ik BVW gebruiken voor de Binnenvaartwet en EU richtlijn 2006/87/EG. Voor de Pleziervaart wet en NEN-EN-ISO 10239 ga ik PVW gebruiken.

Algemeen
De BVW stelt dat het systeem op handelspropaan dient te werken terwijl PVW het heeft over LPG en de gebruiker de keuze laat. In deel 1 heb ik uitgebreid besproken dat propaan de voorkeur geniet. De gassystemen moeten geschikt zijn voor gasdamp en er mag alleen gas in dampvorm in voorkomen. Alle gebruikstoestellen op één systeem moeten geschikt en ontworpen zijn voor dezelfde werkdruk.
De ruimte waar de gasflessen geplaatst zijn mag geen 'vreemd' materiaal bevatten die de gasfles en/of drukregelaar, de leidingen of afvoer zou kunnen beschadigen, vervuilen of verstoppen.
Gasflessen, afsluiters en drukregelaars moeten zo geïnstalleerd zijn dat ze gemakkelijk toegankelijk en te bedienen zijn en stevig vastzitten zodat er geen gas kan ontsnappen.

Elk gassysteem moet uitgevoerd zijn met een manometer. De manometer is gemonteerd aan de hoge drukkant van het reduceer. De manometer heeft een schaalverdeling van 0 kPa tot 1200 kPa (12 bar) met een maximum van 1400 kPa (14 bar).



Je ziet het vaak maar veilig is het niet. Bij lekkage kan het zo naar binnen lopen.



Je zal er maar naast liggen en er gebeurt wat. Daarom gaan wij niet graag in een rij liggen. Veel te riskant.



Een gaskast of flessenkast is een bergruimte voor gasflessen boven het dek.



Een bun is een bergplaats voor een gasfles onder het dek of in de kuip.

Opmerking manometer
* De bedoeling van een manometer is om te zorgen dat er een eenvoudige manier is om te testen of het systeem lekt.
* De manometer geeft geen indicatie over de nog aanwezige hoeveelheid gas in de fles en geeft alleen de gasdampdruk aan die constant is als de temperatuur constant is.
* De in ons land standaard geleverde manometers hebben een meetbereik van 0-15 Bar.
* Er wordt wel eens beweerd dat de manometer niet betrouwbaar zou zijn. Dat is misschien ook wel zo maar elke keer als de fleskraan geopend wordt kunt u de werking van de manometer controleren.
* Als u het schip verlaat is het verstandig om de fleskraan te sluiten.

Temperatuurbereik
De BVW stelt het maximum op 50º C zonder een ondergrens. PVW stelt een bereik van -30º tot +60º, zodat we uitkomen op een waarde van 50º C. Als het vriest varen we toch al niet zo graag omdat het nogal wat verf kost.
Bij tochten in het vroege voorjaar en late herfst kunnen deze lage temperaturen wel voorkomen. Bij een open hemel in de nacht kan de temperatuur aanmerkelijk dalen.
In de zomer wil de temperatuur aan boord nog wel eens hoog worden. Daarom moeten de flessen beschermd worden tegen de directe zonnestraling. Ook lege flessen!

Gaskast, gaskist, flessenkast
Er zijn meerdere begrippen in omloop voor de ruimte waarin de gasfles wordt geplaatst.
* Gasflessen, regelaars en veiligheidsvoorzieningen horen geïnstalleerd zijn in een gaskast of gasbun.
* De gaskast mag alleen van buitenaf te openen zijn

Gasbun
* Gasflessen, regelaars en veiligheidsvoorzieningen die geïnstalleerd zijn onder het niveau van het dek of in de kuip moeten zijn geplaatst in een - naar de binnenkant van het schip - gasdichte bun met in de bodem een afvoer naar buiten het schip met een doorlaat van minimaal 19 mm of gelijkwaardig oppervlak als de doorlaat niet cirkelvormig is.
* De afvoer van de gasbun eindigt buitenboord en is zo geïnstalleerd dat er geen water in blijft staan. De opening zit zo hoog mogelijk met een minimum van 75 mm boven de waterlijn als het schip stil ligt, onder een hoek van 15º, en het schip volledig uitgerust is.
* Een gasbun in de kuip mag alleen aan de bovenkant te openen mag zijn.
* Om gaslekkage naar het interieur of ruim te voorkomen dienen alle leidingen gasdampdicht door de wand van de gasbun gevoerd worden.

We hebben nu een aantal gaskisten en bunnen gezien Zowel goede als volledig fout geconstrueerde.

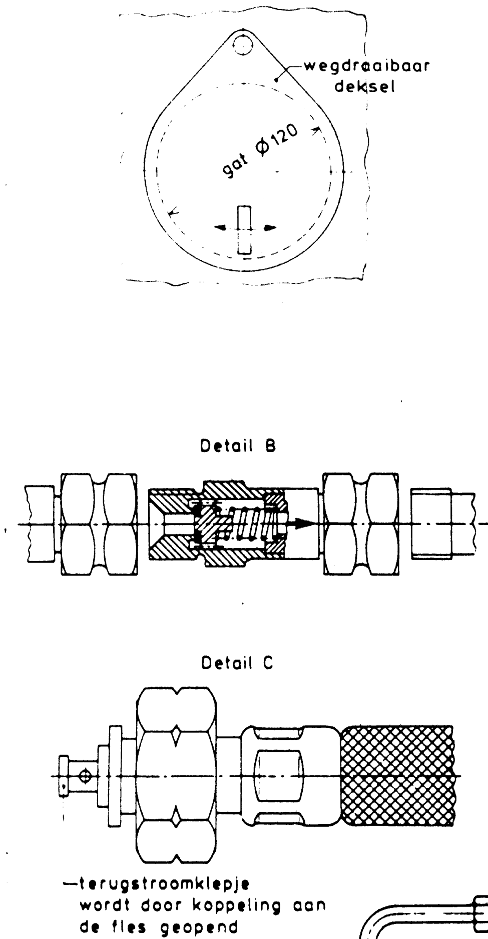
Toegangen naar verblijven of ventilatieopeningen
De afvoer van de gasbun en de bunopening moeten minimaal 500 mm verwijderd zijn van elke opening naar de binnenkant van het schip. In Duitsland willen ze graag één meter terwijl engeland het over 3 voet heeft.

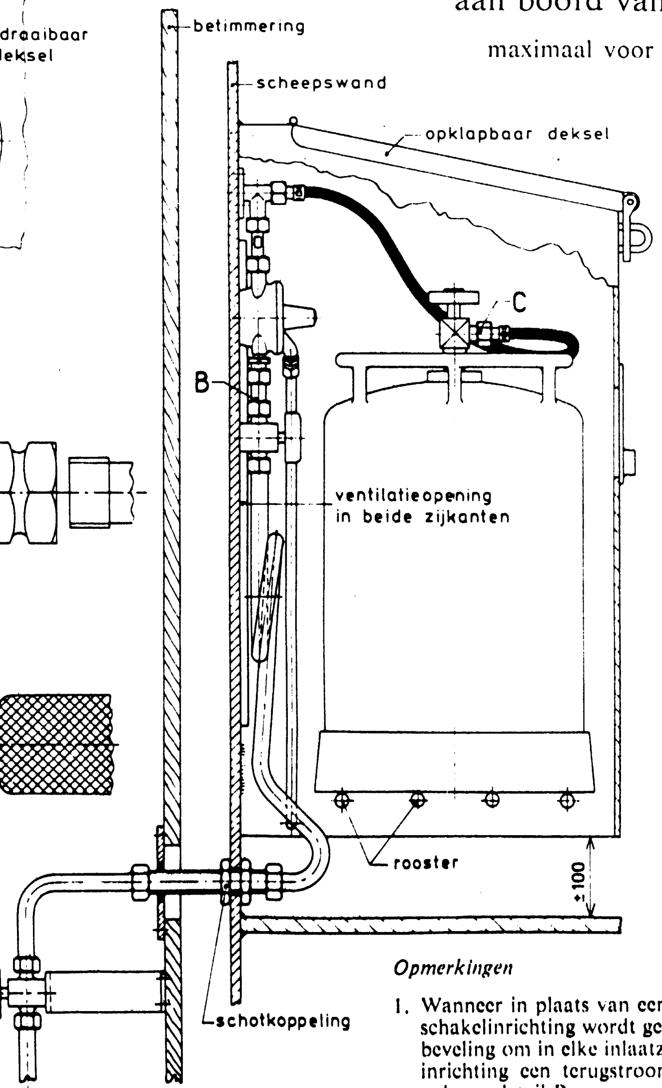
Maten in mm

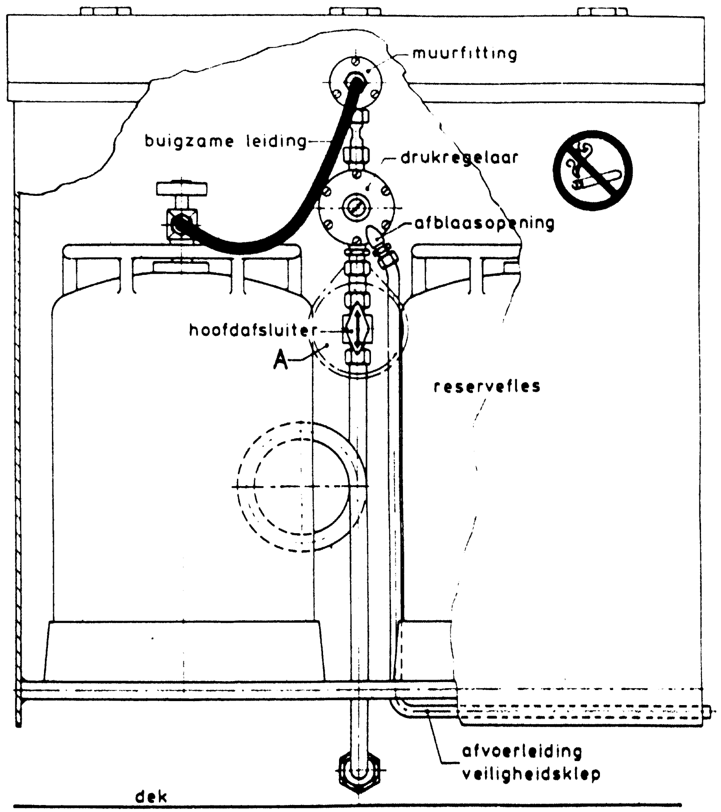
Bijlage J

Voorbeeld van de inrichting van een flessenkast aan boord van schepen

maximaal voor 6 flessen







Opmerkingen

1. Wanneer in plaats van een drukregelaar een overschakelinrichting wordt gebruikt, verdient het aanbeveling om in elke inlaatzijde van de overschakelinrichting een terugstroomklepje aan te brengen volgens detail B.
Indien dit om technische redenen niet uitvoerbaar is, dient de wartelaansluiting van elke fles te zijn voorzien van een terugstroomklepje volgens detail C.
2. Flessen tegen verschuiven borgen.
3. In de kast – ter plaatse van de drukregelaar – een beschermbeugel aanbrengen, opdat bij het plaatsen of verwijderen van de flessen de drukregelaar niet beschadigd wordt.



Als het een gaskast is, is dit een mooie oplossing. Het is alleen jammer dat de afstand naar de koekkoek minder dan 50 cm is.



Ook hier staat de gaskast te dicht bij de opening.



Lekkend gas heeft alle ruimte om te ontsnappen.



Veel ruimte tussen de gaskist en de ventilatie openingen.

De plaats van de gaskist

Vaak is het een heel probleem om een veilige plaats voor de flessenkast te vinden. We hebben hier een paar details in de gaten te houden:

* Niet in de buurt van de verschansing. Het is geen prettig idee om na een aanvaring ook nog een explosie te horen.
* Lekgas moet vrij afgevoerd kunnen worden. Dus bovendeks zodat eventueel lekgas via de spuigaten afgevoerd kan worden.
* Lekgas mag niet in het interieur van het schip kunnen komen.
* Liever ook niet op een plek waar de werkzaamheden aan boord gehinderd worden.
* De distributieleidingen moeten zo kort mogelijk zijn want elke meter gasleiding verhoogt het risico.
* Bij inbouw in het dekhuis of iets dergelijks moet er zorg voor gedragen worden dat het naar de binnenruimte gasdicht is geconstrueerd en alleen vanaf buiten geopend kan worden. De ventilatieopening zowel onder als boven moet ook aan de buitenzijde zitten.
* De temperatuur moet binnen de perken gehouden worden door er zorg voor te dragen dat er een natuurlijke ventilatie mogelijk is.
* Zorg voor de nodige opschriften.

Kwaliteit van de gasbun/flessenkast

Het lijkt vanzelfsprekend maar het is jammer genoeg soms niet zo: de gasbun/flessenkast moet deugdelijk zijn.
Dit houdt in dat het zijn functie goed moet vervullen en geen risico met zich mee mag brengen.

Daarom:

* moet het materiaal voldoende brandwerend, deugdelijk en gasdicht zijn. Het materiaal moet bestand zijn tegen zijn gebruiksomgeving en beschermd tegen de weersinvloeden om roest en rot te voorkomen.
* Er zijn diverse materialen geschikt zoals staal, zeewaterbestendig RVS, PVC en polyester. Een en ander in voldoende dikte. Houtconstructies lijmen met epoxy en deze duurzaam maken door het te bekleden met een glasmat en epoxy.
* De kast uitvoeren met mogelijkheden om de flessen (zee)vast te zetten om beschadiging van de leidingen, reduceren, manometer en slangen te voorkomen.
* Onder in de kast/bun hoort een houten vlonder of rubberen mat met een open constructie te liggen om vonkvorming te voorkomen en zowel gas- zowel als waterafvoer mogelijk te maken. Dit controleren door er een emmer water in te kieperen. Er mag geen water in blijven staan, dit om te voorkomen dat de fles met zijn voet in het water blijft staan.
* Er hoort een kier tussen het deksel van een bun en de rand van de bun te zitten. Het is ook acceptabel om de rand volledig af te dichten met een pakkingrubber als de waterdichtheid belangrijker is dan ventilatie.
* De afvoer van een gasbun moet zodanig zijn uitgevoerd dat deze niet kan knikken en ook niet weg kan roesten.

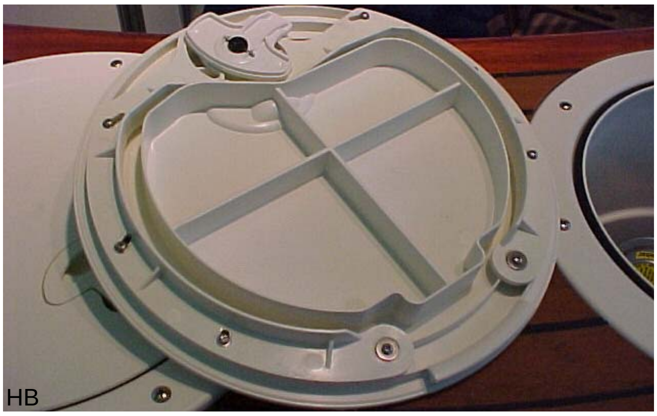
Gasreduceer op de fles of niet

Er zijn twee mogelijkheden namenlijk:

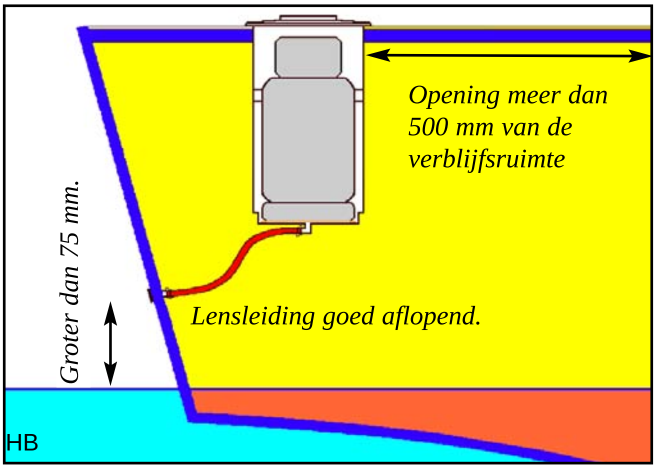
* reduceer op de fles,
* reduceer op de wand.



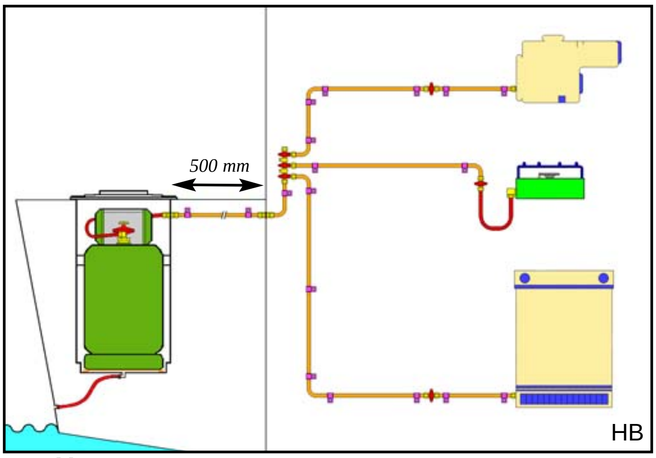
Deze 'InnoNautic' gasbun is alleen vanaf de bovenkant te openen. In plaats van een butaanfles had ik graag een propaanfles gezien. Deze opening moet 500 mm verwijderd zijn van de openingen voor de verblijfsruimte.



Goed afsluitbare deksel en een 2e bun voor de reserve fles.



Verkrijgbaar voor 11, 5 en 3 kg flessen.



Een klein gassysteem.



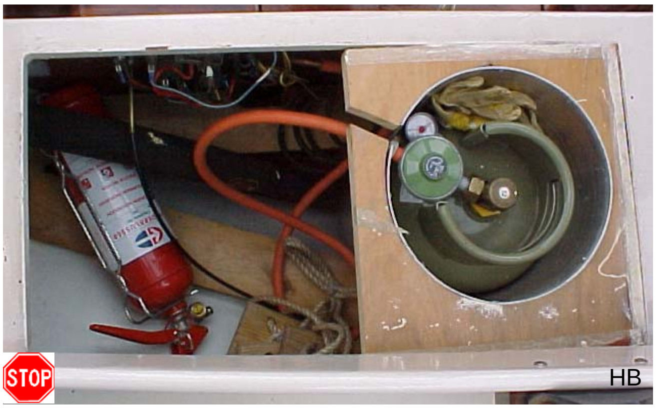
Hier zijn de gasflessen in de herft geplaatst. 2 flessen zijn aangesloten op een reduceer die aan de wand zit. Als er in de hogedruk leiding een barst ontstaat komt er in ongunstige omstandigheden een wolk gas vrij met een omvang van 2600 liter. Dit loopt dan over het houten schotje het ruim in waar onder andere gekookt wordt. Bij een gas-luchtverhouding tussen de 2 en de 14 % is het BOEM. Een slangbreuk beveiliging is hier wel nodig.



Hier is een slangbreukbeveiliging met manometer aangebracht.



Hier ontbreekt een slangbreukbeveiliging met manometer. De afblaas van het reduceer wordt via een leiding naar onderen geleid.



*Deze'situatie kom je bij pleziervaartuigen vaak tegen.
De bun komt uit in de bakskist terwijl daar het bedienings-bordje zit voor de motor!*



Hier is het bedieningsbordje te zien. Er is alle kans op een lekkage daar de slang zonder slangpilaar over de pijp is geschoven!





Engelse installatie met het reduceer aan de wand en uitgevoerd met een manometer.



*Lege flessen moeten rechtop staan en vastgezet zijn.
De hoogte is niet genoeg om lege flessen ordentelijk te bergen.*



*Lege flessen moeten rechtop staan en vastgezet zijn.
De hoogte in deze herft is niet genoeg om lege flessen ordentelijk te bergen.*


Als het een eenvoudige gasinstallatie is kan er gekozen worden voor een reduceer op de fles. Zijn er zware reduceren of veel gas nodig dan is het verstandiger om het reduceer op de wand te monteren. Dit om een te grote belasting op de fleskraan te voorkomen.

De werking en de verschillende vormen van een reduceer komen in deel 3 aan de beurt.

Wordt vervolgd! Tot ziens bij deel 3.

HB





CHECKLIST ‘Gas aan boord’ deel 2	✓	✗	Opmerkingen
Algemeen			
* Installatie werkt op handelspropaan			
* Alle onderdelen zijn geschikt voor propaan			
* Alleen voor huishoudelijk gebruik			
* Installatie gaat niet door een tank of (vracht)ruim			
Flessen			
* Flesinhoud tussen 5 en 35 kg			
* Fles voorzien van officieel stempel			
BVW en PVW Flessenkast			
* Flessen aan dek			
* Geen hinder bij verplaatsen bemanning			
* Niet tegen de verschansing			
* Bij inbouw in de opbouw gasdicht			
* Bij inbouw in de opbouw naar buiten te openen			
* Zo kort mogelijke distributie leiding			
* Niet meer flessen dan nodig			
* Bij meer dan 1 fles een omschakelingsmogelijkheid			
* Per kast maximaal 4 flessen			
* De drukregelaar bevestigd in de flessenkast			
* Afvoer lekgas buiten het schip			
* Flessenkast moeilijk ontvlambaar			
* Ventilatie aan boven- en onderzijde			
* Flessen staan			
* Flessen kunnen niet omvallen			
* Temperatuur flessenkast lager dan 50º C			
* Reserve flessen en lege flessen goed opgeslagen			
* Sticker 'verboden te roken' aanwezig			
* Sticker 'vloeibaar gasinstallatie' aanwezig			
PVW			
* Temperatuur flessenkast lager dan 60º C			
* Gasbun afvoer >= 19 mm			
* Gasbun alleen aan de bovenkant te openen			
* Afvoer gasbun > 75 mm boven WL			
* Leidingen door gasbun/flessenkastwand dampdicht			
* Afvoer en opening > 500 mm verwijderd van scheepsopening			
* Gasbun/flessenkast bevat geen vreemd materiaal			
* Gasarmaturen goed toegankelijk en goed te bedienen			
* Gasarmaturen gasdicht			
* Er is een manometer gemonteerd aan de hogedruk zijde			
* Slangbreuk beveiliging aanwezig (In Duitsland verplicht)			
* Flessen staan vast			
* In de bun/flessenkast is een vlonder aanwezig			

BVW = Binnenvaartwet en EU richtlijn 2006/87/EG (2008).
PVW = Richtlijn 94/25/EG Pleziervaartuigen waarin voor de details verwezen wordt naar NEN-EN-ISO 10239 februari 2008.